Lichtbrechung

Lösungen zum Material M2 - Fata Morgana

1. Das Licht, welches von dem Kaktus ausgeht, wird an der Grenzfläche zwischen den Luftschichten totalreflektiert. Das reflektierte Licht gelangt dann in die Augen eines Betrachters. Der Betrachter denkt, dass das Licht sich geradlinig ausgebreitet hat und nimmt den Kaktus an einer anderen Position wahr.

2. Kühlere Luft ist optisch dichter als heiße Luft. Dadurch entsteht eine Grenzfläche zwischen den beiden Luftschichten, an der das Licht totalreflektiert werden kann.

3. Auf Grund von Erfahrungen geht der Betrachter davon aus, dass das Licht, welches in seine Augen gelangt ist, sich geradlinig ausgebreitet hat. Dadurch nimmt er den Kaktus an einer anderen Position wahr.